CIVICO MUSEO

FERDINANDO MASSIMILIANO

IN TRIESTE.

TRIESTE
TIPOGRAFIA DEL LLOYD AUSTRO-UNGARICO.
1874.

CIVICO MUSEO

FERDINANDO MASSIMILIANO

IN

TRIESTE.

CONTINUAZIONE DEI CENNI STORICI PUBBLICATI NELL' ANNO 1869.

1874.

CIVICO MUSEO

FERDINANDO MASSIMILIANO

IN TRIESTE.

Continuazione dei cenni storici pubblicati nell' anno 1869.

Avendo il Curatorio precedente dato conto sui progressi fatti dal Museo sino a tutto l'anno 1869 mediante la pubblicazione del mese di Decembre di quell' anno, corre obbligo al sottoscritto di riferire sullo sviluppo di questa patria istituzione compiutosi negli anni 1870, 1871, 1872 e 1873.

In questo periodo di tempo le collezioni del Museo si arricchirono di una raccolta di vari animali, minerali, fossili ed oggetti lavorati dall' uomo dell' epoca preistorica portati dal Conservatore Dr. Syrski, reduce dalla spedizione asiatico-orientale nel principio dell' anno 1870.

Le località del Museo sono state ampliate di una sala, ove sono collocate e già disposte in ordine sistematico le raccolte botaniche, le quali constano d' un ricco e prezioso Erbario del distinto botanico Dr. Bart. Biasoletto, regalato dal di lui figlio sig. Dr. Biasoletto, di una parte dell' Erbario del sig. Cav. Muzio de Tommasini, contenente le flora del nostro Litorale, di un Erbario della defunta signora Braig, regalato al Museo dal sig. Bar. de Lutteroth, d' una raccolta di esemplari di 1—3 anni degli alberi selvatici o coltivati nel Litorale e delle loro sementi, dono del sig. Sim. Scharnaggl, I. R. Ispettore forestale, nonchè d' una collezione delle piante di anteriori donazioni.

Nella stessa sala vennero collocate ed ordinate le collezioni mineralogica, geologica e paleontologica nonchè l' antropologica dell' Epoca preistorica, provenienti in parte da doni ed in parte da scambi col Museo zoologico di Milano, e completate colle raccolte acquistate dal signor Professore Bilimek, Direttore dell' Imperiale Museo del Messico ed ora di quello di Miramar.

Le collezioni zoologiche sono state arricchite da numerosi e preziosi oggetti, tra i quali emergono specialmente un gran pesce cane lungo oltre quattro metri, regalato dal sig. Dr. d' Angeli, Podestà di Trieste, una raccolta di nidi colle rispettive uova provenienti dai contorni di Fiumicello in Friuli, dono della signora Sofia Gregorutti. Quest' ultima raccolta e gran parte di quella degli insetti sono già state determinate ed ordinate.

Ma l' opera più importante compiuta nel periodo sopra indicato fu la partecipazione del Museo all' Esposizione mondiale di Vienna coi prodotti del Mare Adriatico e cogli attrezzi da pesca usitati nel golfo adriatico.

Questa opera che spettava quasi di dovere al nostro Museo e di cui scopo principale era quello di istruire il numeroso pubblico frequentatore dell' Esposizione su quanto possiede il nostro mare, venne considerata generalmente come uno degli oggetti più interessanti ed istruttivi di tutta l' Esposizione ed è perciò che venne anche premiata con diploma d' onore e con due medaglie del merito.

Questa raccolta venne sopra domanda dell' i. r. Ministero del Commercio, ad esso regalata dal Consiglio della nostra città e da lui al Comune di Vienna coll' obbligo di conservarla unita in un locale apposito, ciò che fu diggià effettuato, approfittando delle località comunali di Neubau a Vienna.

In seguito a queste straordinarie prestazioni ed in considerazione dell' aumento dei lavori dipendente dall' ampliamento delle collezioni del Museo, il Consiglio della città decretava in pianta stabile sulla proposta del Curatorio del Museo il posto del Conservatore, con accrescimento dello stipendio finora da esso goduto.

All' unito Elenco degli oggetti regalati, per i quali si esprime viva riconoscenza ai rispettivi donatori, si fa seguire la spiegazione di un fenomeno straordinario, cioè quello dell' apparizione di masse glutinose nel nostro Golfo, nonchè una memoria sulla Raccolta dei prodotti del Mare Adriatico che figurava all' Esposizione di Vienna, la quale richiamava l' attenzione generale sulle ricchezze di questo mare. Lo comprova il fatto che sta già costituendosi in Fiume una Società per la pesca, un' altra in Zara per la pesca delle Spugne e del Corallo, come pure è comprovato che gli stabilimenti d' istruzione dell' interno della Monarchia cominciano a ritrarre dal nostro Golfo i prodotti marini necessari alle loro dimostrazioni scientifiche.

TRIESTE nel Decembre 1873.

IL CURATORIO:

Bar. CARLO PASCOTINI, Presidente.

Dr. Bartolomeo Biasoletto, Dr. Carlo Gregorutti, Consiglieri della Città.

Bar. Salomone de Parente, Nobile Enrico de Ritter, Promotori.

Alberto Perugia, Direttore onorario. — **Dr. Simone Syrski,** Conservatore.

DONI

fatti nel 1870, 1871, 1872 e 1873.

A. Alla Biblioteca del Museo.

Civico Magistrato.

Archeografo Triestino, Continuazione fino dal 1870.

Società di Storia Naturale di Boston.

Report on the Invertebrata of Massachusetts, Boston 1870.

Proceedings of the Boston Society of Natural History. Vol. XII. 1869. Vol. XIII 1869-71.

Address delivered on the centennial Anniversary of the birth of Al. Humboldt. by Louis Agassiz, Boston 1869.

Historical Notes on the Earthquakes of New England, 1838—69, by Will T. Brigham.

Two Memoirs of the Boston Society of Natural History, Vol. II Part. I. Num. II e III 1872 e Vol. II. Part. II. Num. I.

Prof. Luigi Ogassiz.

Annual Report of the Trustees of the Museum of Comparative Zoology, at Harvard College in Cambridge for 1870.

Istituzione Smithsoniana di Washington.

Smithsonian Report for 1868, 1869, 1870.

Special Report of Immigration, by Edward Young, Washington 1872.

Report of the Commissioner of Agriculture for 1870 e 1871.

Ben. Perley Poore di Washington.

Congressional Directory for the third Session of the fortyfirst Congress of the United States of America, 1871.

American Academy of Arts and Sciences di Boston.

Proceedings of the American Academy etc., Vol. VIII from May 1868.

Direction of the Museum of Comparative Zoology in Cambridge.

Illustrated Catalogue of Museum & at Harvard College in Cambridge.

Annual Report on the Museum of Comparative Zoology, in Cambridge for 1870 & 1871.

E. T. Cox, State Geologist di Indianopolis Indiana.

Maps and colored section referred to in the Report of State Geologist of Indiana for 1869.

American Ethnological Society of New York.

Analytical Alphabet for the Mexican and Central American Languiges, by C. Hermann Berendt etc. 1869.

H. Maunsell Schieffelin di New York.

Appendix to Benj. Anderson's Journey to Musadu.

W. Wagner.

Announcement of the Wagner Free Institute of Science for the year 1870—1871 in Philadelphia.

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.

Novara-Werk: Botanischer Theil I. Band.

Sig. Barone de Lutteroth Console Generale.

Nova Acta Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae Naturae Curosiorum, Vol. 20 dal 1831—1857.

Società di Storia Naturale di Hannover.

Jahresberichte der Naturhistor. Gesellschaft zu Hannover. 1869—1872, 3 fascicoli.

Direzione del Museo Nazionale di Carintia.

Jahrbuch des Naturhistorischen Landes-Museums von Kärnthen, 1870, 1871 e 1872, fascicoli 9, 10 e 11.

Sig. Prof. Paolo Panceri in Napoli.

Catalogo sistematico del Gabinetto nella Regia Università di Napoli, 1868.

Société des Sciences Naturelles de Neufchatel.

Bulletin de la Societé des Sciences Naturelles, Vol. VIII, fascicoli 1, 2 e 3 e Vol. IX, fascicoli 1, 2 e 3, 1868—73

Sig. Prof. Carlo Ausserer di Trieste

Carta geografica del Territorio di Trieste.

Direzione dell' Accademia di Commercio e Nautica in Trieste.

Annuario dell' Accademia 1873.

Sig. Prof. Dr. Luigi Stieda di Pietroburgo.

Studien über den Amphioxus lanceolatus von Dr. Stieda, 1873.

Sig. Prof. Dr. W. Salensky di Kasan.

Beiträge zur Entwicklungsgeschichte des Brachionus urceolaris von Dr. Salensky.

Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Prosobranchien von Prof. Dr. Salensky.

Sig. Dr. Bartolomeo Biasoletto.

1. Funghi austriaci, per Leopoldo Trattinick 1804.
2. Die essbaren Schwämme Oesterreichs von Leopold Trattinick, 1807.
3. Saggio sulla Geografia botanica e sulla Flora di Lombardia. Di Vincenzo Cesati 1847.
4. Commentario della Fauna, Flora e Gea del Veneto e del Trentino, A. P. Ninni e P. A. Saccardo, Venezia 1867, N. 2.
5. Ueber die nordöstlichen Alpen, Carl Ehrlich, Linz 1850.
6. Torchio oleario del Can. Pietro Stancovich, Firenze 1841.
7. Discorso di apertura delle lezioni di Botanica nel 1852, tenuto dal Dr. Biasoletto, Trieste 1852.
8. Algae novae in mari rubro collectae. Auctore J. Zanardini.
9. Della Tisi e dell' acqua minerale di Cormons, Dr. Andrea Cipriani, Padova, 1851.
10. Un discorso botanico di Antonio Prestandrea, 1845.

11. Tractatus de virtutibus herbarum, Arnoldi.
12. Feuille du Cultivateur. 1792 e 1793.
13. Istoria e coltura delle piante, Bartol. Clarici, Padova 1726.
14. Dominici Cyrilli Plantarum rariorum Regni Neapolitani, Fasciculus I, Neapoli 1788.
15. Encyclopédie méthodique botanique, Tom. I—IV del 1798—1806, 11 Volumi.
16. Flora Napolitana, Tomo V ed ultimo, Napoli 1835—1836.
17. Atlas du Voyage dans les quatre principales Iles d' Afrique, par Bory de Saint-Vincent, Paris 1804.
18. Conchiologia fossile subapennina, 2 Vol. da G. Brocchi, Milano 1814.
19. Josephi Pitton Tournefort Plantae 48.
20. Descrizione di un nuovo sistema per coltivare la vite di Daniele Hooibrenk, Trieste 1861.
21. Descrizione di un nuovo processo per coltivare il gelso, di Daniele Hooibrenk, Trieste 1861.
22. Cenni sull' uso del Guano, Trieste 1843.
23. Beschreibung des Quecksilber-Bergwerks zu Idria in Mittel-Krain, von Johann J. Ferbers, Berlin 1774.
97. Disegni coloriti delle piante d'ornamento cresciute nell'ora distrutto giardino botanico di Trieste, eseguiti dalla defunta Signorina Luigia Biasoletto.

B. Alle collezioni del Museo.

Sig. Dr. Cav. de Dolnitscher.
Un Pappagallo.
Sig. Candido Vidulich di Lussinpiccolo.
Un piccolo Delfino estratto dal corpo della madre.
Sig. Roberto Müller, Direttore dell' Ufficio idrografico di Pola.
Un uovo mostruoso di gallina
Un uccello (Ixos obscurus) proveniente da Berutti.
Sig. Cav. Guglielmo de Toppo.
Un cappello chinese.
Una statuetta in legno.
20 vasi in terra cotta provenienti dalla Grecia.
Una statuetta di terra cotta.
Una pipa in terra cotta.
Una lancia proveniente dall'Egitto.
Un pesce (Diodon).
Corallo nero (Antipathes) proveniente dall' Egitto.
Corallo bianco (Poecilopora) dal Mar rosso.
Due pezzi di frutto provenienti dal Brasile.
Una incrustazione calcarea proveniente dalla Dalmazia.
96 pezzi di minerali, diversi provenienti in gran parte dal Brasile.
Spina caudale d'un pesce (Raja) proveniente dall' Egitto.
Un corno di rinoceronte ricevuto dall' Egitto.
Una pelle di serpente del Brasile.
Un pezzo di corno di cervo.
Sig. Giovanni Ladisch.
Embrione umano di 4 mesi.
Sig Antonio Krisch.
Un uccello (falcinellus igneus).
Signora Sofia Gregorutti.
Una tartaruga terrestre (Emys lutrania Bp.)
Una raccolta di 32 nidi di uccelli colle rispettive uova, provenienti dai contorni di Fiumicello in Friuli.
Due grandi conchiglie (Tridacna e Trochus pyramidalis).
Due coralli bianchi (Heteropora e Fungia).
Sig. Antonio Marinelli.
Due uccelli (Cypselus apus) uccisi a Zaule.
Sig. Giovanni Steffich da Lussin grande.
Un corallo bianco (Fungia) proveniente dalle Indie Orientali.

Sig. Giovanni Zandonati di Aquileja.

Tacchino giovine mostruoso con quattro gambe.

Signora Elena Mazzucchi.

Un corallo bianco (Madrepora) ed un riccio di mare (Acrocladia trigonaria) provenienti dal Mar rosso.

Sig. Matteo Chinchella.

Un uccello (Oriolus galbula) giovine.

Due strumenti musicali provenienti da Confidach nell'Arabia presso Mecca.

Cinque pesci vivi (Carassius auratus).

Sig. Professore A. Stossich.

145 specie d'insetti dell'Austria inferiore.

2 Polippi (Verrucella) provenienti dalle coste occidentali d'Africa.

3 uccelli (Amandava punctulata) Indie orientali.

Un uccello (Aeolius otus) Territorio di Trieste.

Coralli bianchi (Favia rotulosa, Porites, Myriozoon truncatum), un Pecten ed alcuni altri fossili.

Un uovo mostruoso di gallina.

Sig. Dr. Carlo Gregorutti.

Ossa fossili dell'uomo e del Mamuto, provenienti dalle cave di pietra di Pola.

Sig. Luigi Cambiagio.

Un uccello (Eudytes septemtrionalis) ucciso presso il lago di Zirknitz.

Un piede di vitello con tre dita, proveniente da Idria.

Sig. Alb. Perugia.

Una collezione di 150 minerali.

Un uccello (Larus ridibundus), Mare adriatico.

Un pavone femmina.

Sig. Leopoldo Offacio, ingegnere.

Un Rosignuolo (Istria).

Sig. Luigi Cav. de Tonello.

Una arancia mostruosa, composta di tre frutta cresciute assieme.

Sig. Michele Stanoevich.

Coralli bianchi e Madrepora, due Poecillopora, (Fungia).

Conchiglie, due Strombus e Fasciolaria.

Sig. Banfield, Tenente di vascello dell' i. r. Marina di guerra.

Coralli bianchi (Merulina crispa, Alveopora).

Pesci (due Exocoetes, due Echeneis dalle Indie Orientali, Blennius, 7 altri pesci dal Giappone e due Chaetodon dal Mar rosso).

Un serpente dal Giappone, 4 lucertole, una scolopendra, due insetti (Blatta), Termes bellicosus, 2 aragne, 2 Balanus ed una spugna.

Sig. Thomas Letchford.

Una scimia giovine, proveniente da Bombay.

Sig. Giovanni Barsan.

Embrione umano di 40—50 giorni.

Sig. Teodoro Risler, capitano. Capo di Buona Speranza.

Punte silicee di freccia, trovate nelle vicinanze di East-London.

Sig. Massimiliano Dr. d' Angeli, Podestà di Trieste.

Un pesce, la cosiddetta Canizza (Carcharodon Rondeletii), lunga piedi 12 $^1/_2$, presa nelle vicinanze di Buccarizza, a meriggio di Fiume, li 11 Settembre 1870.

Sig. Eduardo Cav. de Radonetz, Direttore del Lloyd Austro-Ungarico.

Due uccelli (Nycticorax europaea ed Eclectus Linnaei).

Sig. Dr. Bartolomeo Biasoletto, Consigliere Municipale.

Coralli bianchi: Madreproa cervicornis, Oculina virginea e cinque pezzi fossili, alcuni aculei fossili di Cidaris.

Un osso fossile proveniente dall'Istria.

18 funghi in cera.

Una raccolta di 370 pezzi di legna provenienti da 370 specie di alberi ed arbusti cresciuti nell'ora distrutto giardino botanico di Trieste.

Una raccolta di seme di diverse varietà di riso e di alcune altre piante.

Sig. Giacomo Miniussi.

Due uccelli (Excalfactoria).

Sig. Raimondo Tominz.

Tragulus javanicus, maschio e femmina, Indie Orientali.

Sig. Cav. de Posch, Capitano di vascello dell' i. r. Marina di Guerra.

Herpestes mungos vivo.

Sig. Fr. Giuseppe Marchiori.

Uno scombro senza mascella inferiore, pescato da lui stesso all'amo nella valle di Muggia.

Sig. Guglielmo Prinzhofer.

Alcuni insetti.

Un camaleonte proveniente dall'Egitto.

Una conchiglia (Monodonta Pharaonis).

Un uccello vivo (Falco nisus) preso vicino alla strada nuova d' Optschina.

Sig. Hoffmann jun.

Tre funghi (Polyporus igniarius). Un serpente ed una conchiglia fossile.

Sig. Eug. Pavani.

Un corallo bianco (Poecillopora verrucosa).

Sig. Carlo de Marchesetti.

Un pappagallo. Un serpente. Due fossili. Alcuni insetti d' acqua dolce e vermi intestinali.

Sig. Vittorio De Rin.

Alcuni fossili provenienti dalle sue cave di pietra presso Trieste.

Sig. Dr. Luigi Buzzi, ingegnere.

Un riccio di mare fossile, proveniente dagli scogli calcari di Santa Maria presso Lonche in Istria.

Signora Ecker.

Due colombini usciti da un solo uovo con sacco di tuorlo comune.

Sig. Giov. Batt. Minas.

Un camaleonte.

Signori Gregorio Bucchich di Lesina e Prof. Oscare Schmidt.
Campioni di spugne della coltura artificiale.

Sig. Edmondo Nitsche.
Un pesce (Trachypterus) ed un uccello (Fringilla).

Sig. Giorgio de Ritter.
Una scimia (Macacus), Indie Orientali.

Sig. Raffaele Mondolfo.
Tre uova di Gazza provenienti dalla Bosnia.

Sig. E. Godnig.
Un serpente dai contorni di Trieste.

Sig. Barone Carlo de Pascotini.
Un uccello (Circus rufus L.), da San Giovanni presso Duino.

Sig. Leone Mendel.
Tre pezzi grandi di tronco di un albero pietrificato, scavato sull' isola di Mitilini dai Signori Graeves, Capitano di Corvetta e Leone Mendel, Macchinista del "Hum„ dell' i. r. Marina di guerra.

Sig. Francesco Tomsich.
Salamandra viva presa al Boschetto presso Trieste.

Sig. Cav. E. de Meyersbach.
Radici e foglie della vite invase dalla Filossera vastatrix ed alcuni preparati microscopici di quest'insetto.

Sig. Prof. Dr. Ernesto Haeckel di Jena.
Una collezione delle spugne calcaree dell'Adriatico ed alcune delle coste di Norvegia.

Sig. Conte Hayos.
Un minerale (Andesyt), proveniente da Cerovec presso Sauerbrunn in Stiria.

Sig. Giorgio Bucchich.
Una spugna (Axinella). — Un crostaceo (Scyllarus latus).

Sig. Eugenio Fonzari.
Un embrione mostruoso di Quaglia con tre occhi e con doppio becco al di sopra trovato entro uovo a Santa Maria Maddalena Infer.

Sig. Carlo Baudisch.
Uccelli: Psittacus melanocephalus, Poephila cincta, Lusciola, Amadina lippa, Cocyllis exilis, Amadina alba, Domicella garrula.

Sig. Cav. Muzio de Tommasini.
Una parte dell'Erbario del Litorale e Paesi limitrofi e nominatamente le famiglie Ranunculaceae e Cruciferae, Sileneae, Terebinthaceae, Papilionaceae, Rosaceae e Saxifrageae, Umbelliferae e Dipsaceae, Compositae Corymbiferae e Centaureae.
Diversi fossili, minerali, terre e sabbie dell'Istria e di altri luoghi.

Sig. Felice Cosolo.
Sphaerulites, Terebratula e tre altre conchiglie fossili dai contorni di Sagrado.

Sig. Giovanni Simsich.
Feto di vitello di tre mesi e 10 giorni.

Sig. I. Umlauf di Amburgo.
Un elefante giovine d'Africa.

Signori Dr. Sindici e Giuseppe Tertiak di Prosecco.
Un vitello mostruoso, composto di due.

Sig. Giuseppe Sartorio.
Un uccello (Falcinellus igneus) ucciso a Noghera.

Siy. Enrico Casati.
Un uccello (Eulabes javanicus)

Sig. Simeone Scharnaggl, Ispettore forestale.
Una collezione delle sementi di 59 specie di alberi crescenti nel Litorale ed un erbario composto di 30 specie di alberi di 1—3 anni colleradici.

Sig. Pietro Tagliani, Capitano del Vapore "Oreste".
Due coste di Balena grandi e tre piccole.

Sig. Giuseppe Feigelmüller.
Una scimia da Bombay.

Sig. Eugenio Ciotta.
Due anitre portate dalla Guinea dal Sig. Cap. Ferdinando Po.

Signori Francesco Mell ed Ermenegildo Mazzoli.
Una mummia egiziana.

Sig. Antonio Radda.
Un uccello (Ardea stellaris) ucciso sul Carso.

Sig. Ugo Bedinello, Capitano marittimo.
Una Spugna (Eurete Schulzei Semp.) con un crostaceo (Aega hirsuta) da Cebù.

RELAZIONE

PRODOTTA ALL' I. R. GOVERNO MARITTIMO IN TRIESTE

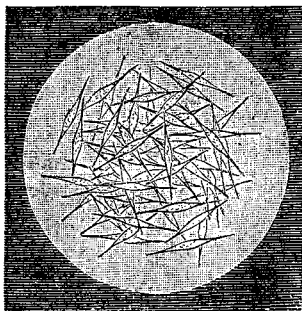
DAL

D.R SYRSKI

SULLE MASSE GLUTINOSE

OSSERVATE NEI MESI DI GIUGNO E LUGLIO 1872 NELLA PARTE SETTENTRIONALE DELL' ADRIATICO.

Il sottoscritto si permette di presentare all'i. r. Governo marittimo la relazione sul risultato finale delle osservazioni e degli studî da lui fatti sulla natura, origine, propagazione e sulle conseguenze delle masse glutinose apparse nella parte settentrionale dell'Adriatico nella prima metà di Giugno, e scomparse verso la metà di Luglio di quest'anno, tenuto conto delle notizie ed indicazioni desunte dalle riferte degl' ii. rr. uffici di porto e sanità marittima e comunicate ad esso relatore.

(Fig. 1.)

Ingrandito circa 300 volte.

Esaminati col microscopio tanto i saggi di tali masse pescati ripetutamente dal sottoscritto in vari siti presso Trieste, quanto gli altri pervenuti da Isola, da Umago, da Volosca e da altre località, quelli estratti dal mare allo stato fresco, e per quanto possibile nel luogo stesso di loro formazione, (ciò che si poteva determinare dal loro aspetto puro e vitreo) si trovarono impregnati a tal segno da organismi fusiformi composti di un corpo di mezzo più grande e di due estremità a mo' di fili, da non presentare all'occhio quasi null' altro che di questi corpi fusiformi addensati alla rinfusa e senza ordine l' uno sull' altro, nelle masse che di per sè allo stato fresco (Fig. 1) erano trasparenti. Si noti che questi corpi nello stato fresco delle masse si muovevano ora in uno, ora in altro senso, mentre nelle masse divenute bianchicce o giallastre e riempite di diversi corpi estranei, i corpicelli fusiformi, i quali sparivano in gran parte, non si muovevano.

Da gran tempo è nota l' esistenza nei mari del Nord ed Adriatico di questi organismi di differenti grandezze riscontrati nel glutine; essi sono riconosciuti in botanica sotto il nome di *Nitzschia closterium* (Fig. 2.) e vengono annoverati tra le Diatomee, cioè tra quelle specie di alghe microscopiche, che sono fornite di un tegumento siliceo di color bianchiccio a linee per lo più belle e caratteristiche. Tra questi organismi, quelli di forma più o meno grande erano assai rari nelle masse glutinose, e molto numerosi invece quelli di forme assai minute.

(Fig. 2.)

Se per distinguere meglio i tegumenti silicei col distruggere le sostanze organiche si abbruciava sopra una lastra di platino, oppure si sottoponeva all' azione dell' acido nitrico in un vasetto di porcellana una certa quantità di massa glutinosa, e, dopo di averla lavata con acqua distillata, la si osservava col microscopio, vi si trovavano quasi esclusivamente corpi fusiformi di maggiore e di mezzana grandezza, e pochi assai di minuti. Ciò prova ad evidenza che i gusci di quest' ultimi contenevano assai poco acido siliceo, il quale, come è noto, resiste all'azione del fuoco, e che invecè consistevano quasi per intero di sostanze organiche, e si trovano appena nel periodo dello sviluppo in confronto delle forme più grandi, alle quali del resto erano del tutto somiglianti.

La forma più piccola scompariva anche in massima parte colla decomposizione del glutine tenuto per qualche tempo nell' acqua; essa si conserva però abbastanza bene già da quattro mesi nello spirito di vino molto diluito con acqua, in soluzioni d' acido cromico, di cloruro di zinco o di sublimato, quantunque in quantità sensibilmente minore; mentre resta quasi inalterata in una soluzione di acido iperosmico.

Lo spirito di vino puro non si adatta alla conservazione del glutine pel motivo, che i sali contenuti nell' acqua di mare, di cui esso è pregno, si cristallizzano coprendo tutto il preparato, di maniera, che volendo fare un' osservazione col microscopio, si rende necessario di sciogliere prima con acqua distillata i cristalli per tal modo formatisi.

Colla poca durata che hanno le specie più giovani e non ancora sviluppate della *Nitzschia* si spiega il perchè se ne trovassero tanto poche in quelle masse glutinose, che, dopo di essersi staccate dai punti dove avevano avuto origine, stavano sospese nell'acqua a guisa di lunghe e larghe strisce di color grigio biancastro, e molto meno aucora se ne rinvenissero nelle masse grigio-giallastre, che galleggiavano alla superficie del mare a strati di considerevole estensione. In loro vece si verificò la presenza di altre Diatomee, e principalmente delle seguenti specie: *Pleurosigma*, *Chaetoceras*, *Synedra*, *Navicula*, *Bacteriastrum* ecc., le quali tutte o si manifestarono meglio dopo la scomparsa delle giovani *Nitzschie,* oppure si formano appena più tardi nel glutine stesso, che conteneva inoltre animaletti microscopici e materie eterogenee, mescolatevisi accidentalmente.

Dal predominio della *Nitzschia closterium* nel glutine fresco, e dalla circostanza che ogni anno, soprattuto in primavera, la si ritrova, sebbene in minor quantità, lungo le coste dell' Istria e della Dalmazia, specialmente nell' acqua mista (salmastra), avvolta egualmente in glutine affatto somigliante e ch' essa trasuda, si può con ragione dedurre che quelle considerevoli masse glutinose siano un prodotto di questa forma di Diatomee, il cui straordinario sviluppo venne favorito dalle abbondanti piogge mescolatesi coll' acqua del mare e dalle molte sostanze organiche apportatevi dall' acqua dolce, dalle quali le piante marine traggono il loro nutrimento.

È rimarchevole come prima e durante la comparsa delle masse glutinose dominasse una temperatura assai più fresca dell' ordinario, con calme quasi continue, e come, al sopraggiungere di tempi più caldi e di venti più forti da nord-est, le masse scomparissero.

Secondo le osservazioni da me fatte nelle vicinanze di Trieste e al dire di vari pescatori, principalmente di quelli di Fasana, tali masse cominciarono a formarsi sopra le piante marine a guisa di strato gelatinoso, che, cresciuto in dimensioni, si raggrumò. Fatte specificamente più leggere in seguito alla formazione di bollicine ripiene di ossigeno da esse emesso, presero ad innalzarsi sempre più, mentre nuove masse crescevano al disotto, sinchè, staccatesi coll' aiuto dei movimenti del mare dalle piante su cui eransi formate, rimasero sospese nell' acqua tenendo rivolta all' insù la parte di prima formazione che era più ricca di bolle di ossigeno, e perciò di un peso specifico minore. Quando anche il lembo inferiore si riempì di maggior copia di bolle, le masse comparvero alla superficie dell' acqua, dove per l' azione dei raggi solari e dell'ossigeno vennero decomposte insieme colle altre forme di alghe e cogli animali microscopici in esse sviluppatisi posteriormente, e furono da ultimo disperse dalle agitazioni del mare causate dai venti. I tegumenti silicei delle Diatomee, resistendo alla decomposizione, calarono a fondo.

Cominciando da Grado e da Monfalcone le masse glutinose furono osservate lungo tutta la costa sino a Pago ed a Selve. Esse si estendevano entro mare per 15 e 20 miglia marittime, ed in alcune località più ancora. Non se ne videro più al sud della linea predetta, e ciò che alcuni pretendevano di aver osservato, era, secondo la descrizione da essi fatta, cosa di natura ben diversa.

Si è fatta l'osservazione che le masse sospese in mezzo all'acqua s'avvicinavano di giorno alla superficie dell'acqua e di notte calavano più verso il fondo, locchè sta in relazione col fatto notorio, che durante il giorno le piante sviluppano l' ossigeno per l' azione della luce, e si spiega quindi come, sprigionatosi durante la notte quest' ossigeno che si era formato nel corso della giornata, le masse glutinose riescissero di notte di un peso specifico maggiore.

Questa produzione in massa di Diatomee in forma di glutine fu per circa 15 giorni d' impedimento alla pesca in ispecialità presso Grado, Monfalcone, Umago, Rovigno, ecc., e ciò, in quanto che le reti a maglie strette, venendo facilmente otturate dal glutine, erano schivate dai pesci, p. e. dalle sardelle; e una volta ricopertesi di materia glutinosa, potevano esserne liberate a stento, cosicchè i pescatori, per tema di perdere le reti, avevano abbandonato la pesca.

Alcuni di essi dicono inoltre, che non ripulendo tosto le reti coperte di glutine, queste in appresso si stracciavano assai facilmente, e pretendono che ciò derivi da una proprietà corrosiva del glutine.

Ma la natura stessa del glutine parla contro tale supposizione, come del pari contro quella che il glutine posto a contatto col corpo umano cagionasse un bruciore simile a quello che si prova toccando una medusa (scufia). Io ho lasciato per lungo tempo sopra un pannolino e su della carta del glutine disseccato, senza peraltro accorgermi che questi oggetti perdessero perciò nulla della loro consistenza; e pescando il glutine, lo ebbi per ore intere a maneggiare senza provare il benchè menomo bruciore.

Ammesso pure che le reti non liberate dal glutine abbiano in realtà sofferto, il che dovrebbe in ogni caso venir provato con esperimenti comparativi, ciò non potrebbe essere tuttavia accaduto che per effetto della cristallizzazione dei sali contenuti nell' acqua di mare, ond' era imbevuto il glutine rimasto appreso alle reti, e per cagione della quale, formatisi dei cristalli salini tra le fibre dei fili strettamente ritorti della rete, esse sarebbero state disgiunte a forza le une dalle altre con danno della solidità dei singoli fili. I guasti sopraccennati potrebbero essere fors' anco derivati dalla decomposizione del glutine, che avrebbe fatto marcire contemporaneamente anche le reti; locchè peraltro è meno probabile.

Ancora più infondate erano le opinioni, diffuse perfino tra il pubblico intelligente, sulla natura e sull' origine delle masse glutinose.

Queste masse non potevano, come si sosteneva, provenire dalle meduse, giacchè negli anni antecedenti, in cui questi animali erano pure apparsi in molto maggior numero che non in quello in corso, non era stata osservata alcuna formazione di glutine.

Non merita poi di essere ricordata l' opinione di coloro, che vorrebbero spiegare la comparsa delle masse glutinose colla scarsità delle meduse osservate in quest' anno, quasi che il corpo gelatinoso di questi animali venisse sviluppato non in via di nutrizione, ma coll' assimilamento di un glutine di già esistente.

L' asserzione che queste masse fossero effetto di un'affezione morbosa delle piante marine consistente in una maggior secrezione di glutine è inammissibile, pel motivo che tali piante, che aveano servito di base ad una sì abbondante produzione di Diatomee, presentavano un aspetto normale, e d' altronde non sarebbero neppure in istato di produrre tanto glutine senza aumentare straordinariamente.

Non si può del pari ammettere che queste masse glutinose organiche abbiano avuto origine dalla melma inorganica del Po a modo di una generazione spontanea di ordine assai basso, giacchè questa non è ancora provata.

E, supposto anche, come alcuni vorrebbero, che quel fiume avesse condotto in mare delle masse glutinose organiche formatesi alla sua sorgente o lungo il suo corso, esse, poichè nate nell' acqua dolce, sarebbero perite ben presto nell' acqua salsa. Ma nessuno ha osservato nel Po nè tali masse glutinose, nè il preteso glutine formatosi di canape macerato, e quest' ultima supposizione è tanto meno ammissibile, in quanto che in allora il canape era ancor giovine e quindi non era possibile la sua macerazione.

Con ciò credo di aver fornito a dotti ed a profani una prova positiva e negativa, che le masse glutinose, la cui natura ci venne rivelata dal microscopio, e sull' origine delle quali ricevemmo contezza da osservazioni scevre da pregiudizi, non erano e non potevano essere se non che una sovrabbondante formazione di *Nitzschia closterium* favorita in modo speciale dal mescolamento dell' acqua dolce con quella del mare, e dalla presenza di una grande quantità di sostanze organiche; in ultima analisi null' altro che una semplice produzione di alghe. Come tale essa non poteva esercitare alcuna azione venefica sui pesci, nè per mezzo di questi sull' organismo umano, come era invalsa la credenza principalmente a Trieste, a segno tale che si era tralasciato per più giorni di cibarsi di pesce e di prendere bagni di mare. Che quelle masse fossero innocue, lo si poteva dedurre dal fatto, che nè si erano mai veduti galleggiare sul mare pesci morti, nè era stato osservato che chi si cibava di pesce avesse neppure accidentalmente per ciò sofferto una qualche indisposizione.

Que' bassi organismi vegetali, ed in generale tutte le alghe, ben lungi dall' essere velenosi, contribuiscono anzi a tener pura l' acqua e l' aria col convertire in loro nutrimento i prodotti risultanti dalla decomposizione delle sostanze organiche che marciscono nelle acque stagnanti, e coll' assimilarsi i prodotti stessi in maniera da formarne parti integranti ed innocue del loro corpo e combinazioni chimiche più semplici. Esse, coll' emettere dell' ossigeno che cedono all' acqua, e rendendola più ricca di questo gaz, favoriscono poi anche il processo della respirazione degli animali in essa viventi.

TRIESTE, li 12 Ottobre 1872.

Questo risultato dei miei studi è stato confermato anche dal Sig. A. Grunow noto algologo di Vienna, sui campioni delle suddete masse, mandategli per l' esame.

Una Giunta deputata dal Reale Istituto Veneto allo studio del fenomeno e composta dai Signori Bizio, Nardo, Zanardini e E. Trois, l' attribuisce però allo sviluppo straordinario di un' alga di ordine inferiore, che essa chiama Dermogloea limi Zanard, e definisce in modo seguente:

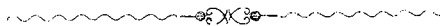
"Fronda gelatinosa indefinitivamente espansa, pallido-giallastra, contenente globuli coloriti di un verde giallastro, sparsamente disposti, di diversa grandezza, al solito $^1/_{1000}$—$^1/_{2000}$ di linea nel diametro."

Non avendo però la Giunta nominata studiato il fenomeno sul sito nel suo insieme, e nemmeno esaminato le masse glutinose allo stato fresco, del tutto trasparenti, ma appena quelle inviatele da Chioggia a Venezia, essa non poteva trovarvi in maggior parte che prodotti formatisi posteriormente.

Dr. Syrski.

SUI PRODOTTI UTILI DEL MARE ADRIATICO

E LORO NEMICI

ESPOSTI IN VIENNA NEL 1873.

Modo con cui fu formata l'Esposizione.

Quasi tutti i prodotti marini e molti altri oggetti furono acquistati e preparati a spese del Museo. Gli utensili ed apparati da pesca nonchè altri vari articoli sono stati provveduti per conto dell' i. r. Governo Marittimo di Trieste colla valida cooperazione degl' ii. rr. Uffici di Porto ed in ispecialità di quegli di Rovigno, Pola, Zara, Cherso e Lussinpiccolo.

Il lavoro è in parte il risultato di un viaggio di esplorazione lungo le coste, intrapreso dal Dr. Syrski a spese dell' i. r. Governo Marittimo e in parte ottenuti mediante lo spoglio di oltre a 100 rapporti inviati dietro invito dell' i. r. Governo marittimo, dai Capitanati di porto e da privati, fra i quali rapporti emergono quelli della Camera di Commercio di Trieste e dell' Ufficio di Porto di Curzola, redatti rispettivamente dal sig. Hattinger e dal sig. Cassandrich, avendo questi signori fornito i dati più circonstanziati e preziosi.

Scopo dell' Esposizione.

Scopo dell' Esposizione si fu il promuovere lo studio delle nostre produzioni marine, oggi da ben pochi conosciute, volgendo a queste l' interesse del paese e dimostrando anche all' estero quanta ricchezza possegga l' Austria anche nei prodotti del mare.

Scorgendo quanta attività viene spiegata in favore dell' agricoltura sia da singoli individui, sia dal Governo, coll' istituire Scuole e Stazioni sperimentali, e col convocare Congressi onde discutere le più importanti questioni ad essa relative; vedendo infine come per saggio pensiero del nostro Ministero dell' Agricoltura vengano diggià, nelle Scuole inferiori di campagna, poste le basi per una razionale istruzione nell' agricoltura — riesce penoso il vedere lo stato primitivo, in cui trovasi la coltura dei prodotti marini, ancora così poco apprezzata.

Trattando in modo sì disuguale due oggetti di tanta importanza, l' uomo dovrebbe aver presente il noto adagio

γνῶθι σέαυτον

e riflettere se veramente agisce per tal guisa in modo conseguente logico, giacchè i prodotti della pesca che vengono portati quasi tutti al mercato, devono interessare la generalità del popolo almeno altrettanto, quanto i prodotti del terreno, i quali d' altronde vengono consumati in gran parte dagli stessi agricoltori.

Si lascia al rozzo pescatore un' azione illimitata, gli si permette d' intraprendere la pesca con utensili poco appropriati e dannosi alla riproduzione degli animali, senza riguardo all' epoca della frega; lo si lascia in una parola lavorare alla distruzione dei più preziosi prodotti marini.

Gli economisti di professione non hanno per questo stato in cui trovasi la pesca, nemmeno una parola di consiglio, locchè dimostra che non sono ciò che dovrebbero essere, vale a dire naturalisti e saggi economisti.

Alcune persone versate nell' argomento, hanno bensì parte di moto proprio, parte per incarico del Governo, incamminati degli studi in proposito, l' oggetto però unitamente ai relativi rapporti, veniva ben presto posto *ad acta.*

L' intervenzione di alcuni poco esperti amatori, ha recato più danno che utile, giacchè la poca fiducia nutrita dai nostri pescatori pei provvedimenti della scienza, venne con ciò interamente distrutta.

Sotto queste condizioni poco o nulla è da ripromettersi dall' attuale generazione di pescatori, i quali pieni di pregiudizi e gonfi della creduta loro pratica esperienza, disprezzano i consigli dei dotti e non si lasciano indurre ad innovazioni di sorta.

Si deve piuttosto, come si fece per l' agricoltura, cominciare a promuovere lo studio della cultura razionale dei prodotti del mare, nelle scuole popolari fra la gioventù, più suscettibile ad accogliere facilmente

tutte le impressioni, dimostrando a questa la pesca dei medesimi, la loro utilizzazione e gli utensili da adoperarsi.

Un consimile insegnamento scolastico per la gioventù del Litorale, sarebbe ad essa vantaggioso anche in altri rapporti. Questa, sia che si dedicasse alla pesca, alla nautica od agli uffici marittimi, imparerebbe a conoscere, non soltanto il mare ed i suoi prodotti, campo della futura sua attività, ma benanco andrebbe esente dai vieti pregiudizi ereditati da generazione in generazione.

La raccolta delle nostre produzioni marine, nonchè gli utensili ed apparati impiegati alla pesca di queste, diviene un possente ausiliario dell' ora accennato insegnamento, al quale dev' esser rivolta l' attenzione di tutti coloro a cui sta a cuore il benessere della popolazione litoranea.

L' esposizione di questa raccolta aveva inoltre lo scopo di dimostrare ai paesi limitrofi, che dal nostro mare può facilmente ritrarsi tutte le forme tipiche animali necessarie all' insegnamento zoologico, ed indurranno quindi forse quegli Ispettorati scolastici, che tollerano ancora negli Istituti a loro sottoposti l' insegnamento della Storia naturale mediante i libri, a provvedere gl' Istituti stessi con le collezioni assolutamente indispensabili a tale insegnamento abolendo vieti metodi sinora usitati, di far apprendere la Storia naturale a memoria dai libri, anzichè mediante visuale ispezione dei prodotti naturali.

Mediante questa esposizione si addimostrò infine ai consumenti di prodotti marini, che molti di questi, i quali con proprio svantaggio venivano importati dall' estero, li abbiamo in casa nel nostro mare, e possiamo con mezzi artificiali e razionali preparazioni aumentarne la produzione e migliorarne la qualità.

Origine delle produzioni marine.

Il mare, considerato quale massa d' acqua, produce altrettanto poco, quanto l' aria che ne circonda.

Sì l' uno come l' altra non sono che un medio, un mezzo di assottigliamento delle materie necessarie alla formazione e distruzione dei corpi. L' agente principale si è il sole sotto forma di calore e di luce, i quali consistendo com' è noto in moti molecolari, si trasformano sotto l' influenza della speciale organizzazione ereditaria e composizione chimica dei corpi viventi in corrispondenti processi vitali.

Il materiale occorrente viene fornito dalla terra. Persino l' acido carbonico, il quale trovasi tanto nell' atmosfera quanto nell' acqua e fornisce sì alle piante terrestri che alle acquatiche il principale loro nutrimento, proviene in gran parte dalla terra, quale prodotto delle sue combinazioni colla calce, della decomposizione e combustione di materie organiche e dai processi di respirazione degli animali. All' incontro l' ossigeno dell' aria opera, tanto nell' acqua quanto fuori di questa, particolarmente sotto l' influenza del calore solare, un' azione distruttiva sull' organismo dei corpi.

Il modo con cui il mare ritrae dalla terra il materiale occorrente alla formazione degli organismi è il seguente:

Esso, per parlare in senso figurato, innalza i suoi vapori nell' aria, che raffreddati nelle alte regioni di questa e portati sui continenti dalle correnti aeree, cadono a terra sotto forma di acqua pura e quasi distillata.

Quest' acqua discioglie le materie da per sè solubili o che lo divengono in forza dell' influenza dell' aria o del calore, trascina seco anche delle materie insolubili organiche ed inorganiche e persino intieri organismi e li conduce per la via delle sorgenti, dei torrenti e dei fiumi al mare, le quali depositate parte direttamente, parte solamente dopo la decomposizione delle piante e degli animali a cui hanno servito di nutrimento, come è specialmente il caso pelle conchiglie, contribuiscono alla ricostituzione della massa terrestre.

Del pari non contento di questo lento processo di distruzione della terra da un lato, e di ricostituzione dall' altro, il mare l' assalisce violentemente alle sue sponde, le corrode e ne asporta le più leggere particelle nelle profonde cavità per riempirle.

Finalmente dei tratti di mare divisi dalle grandi masse d' acqua, da elevazioni di terreno, depositano in causa dell' evaporazione il sale comune ed altri sali.

Così il Mare Adriatico, il quale al suo sbocco nel Mediterraneo, a meriggio di Brindisi non ha che la profondità di 170 metri e possede relativamente un quantitativo maggiore di sale di quest' ultimo, diverrà coll' andare dei secoli un Lago salato ad esempio del Mar Morto.

Gli organismi animali e vegetali del mare, i quali per la maggior parte si riproducono presso alle coste ricevono pure dalla terra le loro sostanze e ritirandosi col subentrare di una temperatura fredda a maggiori profondità servono di nutrimento ad altri organismi, le spoglie dei quali servono ad aumentare la massa terrestre.

Il mare è quindi un infaticabile distruttore ed in pari tempo ricostruttore della terra, non già per virtù propria, ma per quella a lui concessa dal sole e dalla terra, parte per azione diretta e parte per mezzo degli organismi in esso viventi, e degli innalzamenti ed abbassamenti dei terreni, e serve quale mezzo e veicolo della grande rotazione della materia.

I. Dimostrazione figurativa del Mare Adriatico e dei suoi prodotti.

Carta del Mare Adriatico, le cui diverse profondità erano designate da tinta ognor più oscura, la natura del fondo da un disegno corrispondente al naturale suo aspetto e la diffusione geografica dei più importanti animali da indicazioni particolari. Ideata dal Dr. Syrski e Prof. Accurti, disegnata dal Prof. Accurti.

2. Dimostrazione dei più importanti metodi di pescagione, redatta dal Dr. Syrski e Prof. Accurti, disegnata dal Prof. Accurti.

3. Album di disegni dei pesci dell' Adria, eseguiti dal pittore Pino, sotto la direzione del signor A. Perugia.

4. Raccolta delle forme tipiche delle alghe dell' Adria, esposta dal Prof. Accurti.

II. Prodotti marini unitamente agli apparati ed attrezzi per la loro pesca o raccolta.

A. Prodotti marini minerali.

Sale comune.

Questo si raccoglie nelle saline sulle coste istriane presso Capodistria e Pirano ed in Dalmazia nelle isole di Pago ed Arbe da privati e presso Stagno a spese dello Stato col chiudere mediante un' arginatura principale dei siti bassi e paludosi presso le coste, ove il mare forma dei seni entro terra.

Questo spazio viene diviso da piccoli rialzi, livellato e condottavi l' acqua in strati sottili, la si fa passare successivamente da uno all' altro dei riquadri ben appianati ed intonacati di argilla, formati dai piccoli rialzi per modo che mediante l' azione del sole e dell' aria, l' acqua rapidamente evapora e ne deposita il sale sotto forma cristallina.

In un canale che può venir separato dal mare od in un deposito d' acqua in altra forma costrutto, l'acqua ivi riposando si libera dalle materie grossolane che tiene in sospensione e si depositano nei livellati riquadri, separati da piccoli rialzi di terra nei quali si fa entrar l' acqua mediante grandi mestole o pompe mosse dal vento, e da questi nelle ajuole saline propriamente dette, già con un peso specifico di $1.15 = 25\frac{1}{2}$ gradi densità di Beaumé, dapprima sali di calce e quindi il sal comune.

Nell' acqua madre sovrastante rimangono ancora in sospensione, oltre ad alquanto sale comune, del cloruro di magnesio, solfato di magnesia, bromuro di potassa ecc.

Dopo che in alcuni giorni si è depositata al fondo delle ajuole saline uno strato di sale dello spessore di parecchi millimetri, l' acqua madre viene fatta scorrere entro a piccole fosse scavate nei angoli delle ajuole stesse, ed il sale viene asciugato e posto a mucchi nei siti più larghi dei piccoli argini, onde completamente disseccarlo.

Nella maggior parte delle nostre saline si rimette nuovamente nelle ajuole di cristallizzazione l' acqua madre fatta colare nelle fosse, la si lascia evaporare nuovamente unitamente all' acqua di recente introdotta e si ripete questo processo più volte.

Con ciò l' acqua madre fornisce bensì un maggior quantitativo di sale, sino a 3% ch' essa ancor racchiude, si ha però lo svantaggio ch' essa depone più sale amaro e cloruro di magnesio, i quali comunicano al sale un sapore astringente e principalmente l' ultima di queste sostanze coll' assorbire l' umidità dell' aria, rende il sale pesante e facile a liquefarsi.

Se all' incontro non si rimette nuovamente l' acqua madre risultante dalla prima deposizione di sale, si godono i seguenti vantaggi:

1.° L' evaporazione dell' acqua introdotta nelle ajuole saline come meno densa, succede più rapidamente, ottenendosi così più presto il sale.

2.° Si ottiene un sale più puro e più saporito, che viene consumato in maggior quantità.

3.° Il sale così ottenuto, può esser meglio impiegato per la produzione dell' acido muriatico e del sale di Glauber, fornendo un prodotto più puro.

Se inoltre questo sale viene lasciato ammucchiato all' aria per qualche tempo e se frattanto sopragiunge una pioggia che ne esporti il sale amaro, lo si ottiene ancor più bello e puro.

Secondo che il sale è più o meno frammisto alle parti terrose delle ajuole saline, causato dalla poca plasticità dell' argilla che li ricuopre, in seguito a forti acquazzoni ond' anche appositamente mescolato a della terra per renderne più modico il prezzo, si ottiene il sale *bianco o grigio.*

Piccola parte del sale grigio viene anche mescolato con 44% di terra e 6% di stallatico e venduto a vil prezzo ad uso di concime.

Il piccolo contenuto salino di questa composizione e le spese di trasporto aumentate per l' aggiunta della terra, rendono però questa diminuzione di prezzo del tutto illusoria.

Il sale comune contiene oltre al sale amaro e cloruro di magnesio, alquanto solfato di calce e gran quantità d' acqua.

Esso viene spesso umettato d'acqua dai venditori in dettaglio onde aumentare il suo peso ed allo scopo di farlo nondimeno apparire bianco ed asciutto lo frammischiano a gesso od altro. Queste falsificazioni si scoprono nel seguente modo:

Se il sale perde asciugandolo alla temperatura di 100 c. più di 10% del suo peso, era umettato d' acqua.

Se il sale bianco disciolto nell' acqua lascia un deposito o se il deposito naturale che fa il sale grigio oltrepassa il 3% del suo peso, in tal caso il sale o non venne sufficientemente depurato o maliziosamente falsificato.

Le saline private delle nostre coste appartengono ad alcune centinaja di proprietari, i quali in singole località come p. e. a Capodistria ed a Pirano, hanno formato dei Consorzi onde a spese comuni mantenere in buon stato le arginature, i canali ecc. e curare il buon andamento e prosperamento di tale industria.

Il consiglio d' Amministrazione del Consorzio delle saline di Pirano è composto da membri eletti, da un Presidente e due Vice-Presidenti.

Un Cassiere-Segretario nominato e stipendiato dal Consiglio d' Amministrazione è incaricato della gestione.

Il più attivo sino ad ora si è addimostrato il Consorzio di Pirano, il quale comprende 270 proprietari dei relativi terreni, il cui valore ascende a circa 2 milioni di fiorini.

Esso non soltanto elimina l' acqua madre dall' evaporazione, ottenendo un sale più puro e meno soggetto a liquefarsi, ma ha diggià nel 1860 istituita una fabbrica di prodotti chimici, l'*unica nella Monarchia*, per ricevere a mezzo di evaporazione dell' acqua madre che di solito veniva gettata, sale amaro e di Glauber, solfato di soda e di calce, cloruro di soda e di magnesio e finalmente dai residui il concime minerale.

A tale scopo è sempre tenuta disponibile entro e fosse ben chiuse e coperte di tettoje delle grandi quantità di acqua madre.

Quest' acqua è stata anche impiegata dal Dr. Syrski con buonissimo successo, per comporre l'acqua marina artificiale ad uso dell'acquario di Vienna.

Il Consorzio è inoltre in procinto di erigere una grande fabbrica onde ricavare dal sale marino del carbonato di soda, per un quantitativo annuale di circa 50 mila centinaja.

Esso ha già ottenuto dal Ministero la concessione di poter impiegare allo scopo il sale superfluo ed ha incamminato le occorrenti trattative.

Le saline di Pirano, le quali misurano un' estensione di oltre 6,000,000 di metri quadrati e sono fra le più importanti, producono annualmente circa mezzo milione di centinaia di sale bianco, e si potrebbe raggiungere un milione, se il consumo fosse maggiore.

I lavori nelle saline cominciano alla metà d' aprile e perdurano secondo il bisogno di una maggior o minor quantità di sale, per circa 6 mesi.

Gli operai ivi occupati percepiscono la metà del ricavo netto, ciocchè equivale alla mercede di qualcosa meno che 80 soldi giornalieri, l' altra metà va a vantaggio del proprietario.

L' acqua madre, che rimane dopo la prima deposizione del sale, mostra un peso specifico di 1.275 eguale a 31° B. contiene molto sale amaro, solfuro di potassa e pressochè 6% di sale comune, depone a bassa temperatura sale amaro ed in parte anche sale di Glauber in forma cristallina, e se viene distesa in strati sottili alla temperatura di 0° si forma dai sali amaro e comune, il sale di Glauber, il quale cristallizza.

Evaporando al sole il liquido rimanente, se ne ottengono dei cristalli di solfato di potassa.

I sali ora nominati vengono molto impiegati nelle industrie e pagati assai più del sale comune.

L' acqua madre, la quale mediante ripetute evaporazioni abbia perduto una gran parte del suo contenuto di sale comune, e nella quale all' incontro si sieno condensati gli altri sali, mostra pure il peso specifico di 1.275 = 31 B., come dopo una sola evaporazione; essa non contiene però più 6% di sale comune, ma soltanto 3%, ciocchè dimostra che il suo peso specifico, si è più diminuito per la perdita di 3% di sale comune, di quanto s' abbia aumentato per la condensazione degli altri sali.

Una gran parte del sale prodotto, il quale forma uno dei monopolî dello Stato, viene acquistato dall' Erario secondo il bisogno, riposto nei depositi e rivenduto ai consumenti a prezzo molto maggiore.

L' Erario paga il sale al Consorzio ai seguenti prezzi:

1. Sale bianco da cucina fior. —.45½ p. Cent.
2. Il medesimo sale per l' esportazione all' estero via di terra fior. —.35½.
3. Sal grigio o frammischiato a parti terrose per uso culinare particolarmente in Dalmazia fi.—31½ per Cent.

Esso rivende ai consumatori:

1. Sal bianco da cucina a fi. 5.24 per Cent.
2. Lo stesso sale per le comuni dell' Istria a fi. 4 per Cent.
3. Lo stesso sale per la salagione dei pesci a fi. 2.40 per Cent.
4. Detto per scopi industriali a fi. —.60 per Cent.
5. Sal grigio frammischiato 44°/₀ di terra e 6°/₀ di stallatico a fi. —.75.

Il Consorzio vende in base a Sovrana concessione dell' anno 1860, il sale non acquistato dall' Erario per l'esportazione all' Estero via di mare a fi. —.25 per Cent.

Acqua madre per scopi igienici a fl. —.50 per Cent.
Sale di Glauber a fi. 3 per Cent.
Sale amaro a fi. 4 per Cent.
Cloruro di Potassa a fi. 5.25.
dto Magnesio a fi. —.60 per Cent.

Tutti i suddetti prodotti figuravano all' Esposizione.

Le saline di Capodistria producono annualmente circa 130,000 centinaja per la maggior parte di sal bianco, quelle dell' Isola Arbe, circa 10,000 cent. e quelle dell' Isola Pago oltre 100,000 cent. per la maggior parte grigio, e finalmente le saline erariali di Stagno circa 30,000 cent. di sale bianco e grigio.

Voci autorevoli, hanno particolarmente negli ultimi tempi parlato per l' abolizione del monopolio del sale introducendo in sua vece un' imposta sul sale onde coprire le deficienze del reddito, e ciò allo scopo di promuovere la produzione del sale ed ottenerlo a basso prezzo specialmente pell' uso agricolo.

In massima il Governo vi aderirebbe; non potè esso però ancor trovare mezzo per supplire alla risultante deficienza negl' Introiti dello Stato.

I produttori del sale non sono peraltro molto propensi a tale innovazione, giacchè sembrano temere che l' abolizione del monopolio possa recar loro grande concorrenza coll' estero.

Il modo di produzione del sale venne dimostrato da due modelli, cioè:

Una Salina, riprodotta dalla natura, onde facilitare la conoscenza delle singole sue parti e formarsi una idea della cosa, trascurando le proporzioni allo scopo di poter osservare anche gli oggetti più piccoli.

Un Modello di una salina di Pirano, eseguito sopra determinata scala, conservando le rispettive proporzioni.

Parti componenti la salina secondo l' ordine loro naturale imposto dal movimento dell' acqua e progressiva evaporazione.

1. **Arginatura.** L' argine principale verso il mare od il fiume.
2. **Calio.** L' apertura pella quale entra l' acqua a 3° B. direttamente dal mare.
3. **Scaldatore.** La prima ajuola ove l' acqua marina si condensa a 4°.
4. **Bocchelle.** Piccole aperture da potersi chiudere, le quali congiungono fra loro le ajuole.
5. **Moraro di fosso.** Un ajuola 5 cent. più bassa, ove l' acqua raggiunge 5°.
6. **Moraro di mezzo** con acqua di 6°.
7. **Sopracorbolo.** Ajuola ancor più bassa con acqua a 8°.
8. **Vasca.** L' ajuola principale (raccoglitrice) più bassa.
9. **Zorno.** Pala colla quale secondo il vecchio sistema si portava l' acqua nel prossimo.
10. **Zorno meccanico** ove l' acqua viene innalzata mediante pompa mossa dal vento.
11. **Corboli.** Ajuole con acqua a 10°.
12. **Lida.** Un canale di conduttura d' acqua.
13. **Servitori.** Ajuole con acqua a 20°
14. **Cavedini.** Riquadri di cristallizzazione ove il sale si depone.
15. **Mezzarole.** Piccoli argini divisori fra i riquadri di cristallizzazione, ove il sale raccolto ancor umido viene ammucchiato, onde possa liberarsi dall'acqua.
16. **Fosse,** ove viene fatta scorrere l' acqua madre rimasta dopo la deposizione del sale ed ove viene anche riservata per caso di tempo sfavorevole, l'acqua di mare condensata.
17. **Lida di Cavedino.** Canale di scolo pell' acqua piovana.
18. **Libadore.** Spazio ove si raccoglie l' acqua piovana.
19. **Calio.** Luogo ove viene fatta scorrere l' acqua piovana durante il riflusso.
20. **Casa** posta su terrapieno alquanto rialzato, ove a piano terra viene riposto il sale, ed al piano superiore avvi dimora il salinaro.

    Da un lato delle case esiste uno spazio libero (salario) pel lavoro, e dall' altro un piccolo orto pel salinaro.
21. **Piccola casa** pella guardia di finanza.

Utensili adoperati per le saline.

1. **Vanga** di ferro adoperata pei lavori di terra.
2. **Palotto e Palottino**, piccole e grandi mestole di legno per l'estrazione del fango.
3. **Rotolo.** Un cilindro di pietra con asse di ferro e due manubri per livellare il fondo.
4. **Batticchie,** con le quali si rafferma ed eguaglia il terreno.
5. **Bottazzo.** Un mastello della capacità di circa 5 boccali, adattato a lungo manico pell' estrazione dell' acqua.
6. **Gávero.** Rastrello, col quale si ammucchia il sale deposto nei riquadri di cristallizzazione.
7. **Palmoni,** i quali a guisa di due mani, raccolgono il sale ammucchiato e lo depongono in un mucchio od in arnese di trasporto.
8. **Albole.** Arnese di trasporto, della capacità di circa 60 Kilog., nelle quali i lavoranti trasportano a spalle il sale nei magazzini.
9. **Scopa** composta di vimini intrecciati, che viene posta nei siti ove l' acqua passando da un riquadro all' altro cade sul terreno, onde preservarlo dallo scavamento.
10. **Sapperini.** Apposite scarpe di legno che i lavoranti adoprano onde non calpestare il terreno molle.

L' acqua marina viene introdotta nella salina durante l' alta marea prima in una ajuola elevata. Quivi rimane con tempo bello e caldo per 24 ore, scorre quindi coll' aprire della becchetta in un' altra 5 centim. più bassa, e così di seguito fino al riquadro raccoglitore posto al livello più basso.

Da questa poi mediante gli accennati congegni è portata l' acqua nei quadri superiori e finalmente da questi successivamente introdotti nel riquadro di cristallizzazione.

Allorchè il sale si è quivi cristallizzato, l' acqua madre che rimane, vien fatta come si è detto scorrere nelle fosse, ed allorchè il sale è asciutto, viene estratto ed ammucchiato per l' ulteriore prosciugamento nei rialzi intermedi e quindi posto nei magazzini. L'acqua piovana che cade sulle saline, viene a bassa marea, fatta uscire dall' altro lato.

Per una salina che corrisponde al modello di 24 ajuole di cristallizzazione, abbisogna l'opera di due uomini adulti, una donna ed almeno due ragazzi pei lavori leggieri.

Questa fornisce annualmente 1000 K. circa che a 50 soldi per 100 K. importano 550 fior., di cui la metà cioè fior. 275 compete ai lavoranti.

B. Produzioni marine vegetali.

Alga.

Luogo di rinvenimento. Seni con acqua poco agitata e fondo melmoso e sabbioso, particolarmente presso Grado, Monfalcone ed a meriggio di Trieste.
Epoca della raccolta. Dopo mare molto agitato, il quale getta ed abbandona le alghe sulla spiaggia.
Consumo in Trieste circa 8000 K. da fi. 1.60 a 3.
Utilizzazione. Per l' impacco di agrumi e vetrami, per imbottire dei materazzi, cuscini, sedie e sofà; in alcuni siti gettata sui letamai ed adoperata quale concime, specialmente per gli olivi.

C. Prodotti marini animali.

Pesca e suoi prodotti in generale.

La pesca viene esercitata sulle nostre coste da circa 10,000 individui, di cui parte si dedica esclusivamente e parte unitamente ad altre occupazioni agricole, impiegandovi pressochè 3000 battelli, lungo le coste di Grado e Monfalcone sino a Pola, nelle isole di Quarnero e specialmente di Sansego e Lussino, presso alle coste croato-ungheresi, nell' arcipelago dalmatino settentrionale, particolarmente nelle acque di Zara, quindi Sebenico, Spalato e Macarsca e nell' Arcipelago dalmatino meridionale, in ispecialità nelle isole di Lesina e Lagosta.

I migliori siti da pesca sono: Grado, Monfalcone, Muggia, Isola, Capodistria, Umago, Parenzo, Orsera, Rovigno, Cherso, Sansego, Lussin, Spalato, Lesina, Lissa, Lagosta, Macarsca, Trappano e Gravosa; per la pesca delle spugne quasi esclusivamente l'isola di Crappano e per la pesca del corallo l'isola di Zlarin, ambedue nelle vicinanze di Sebenico.

Nella parte settentrionale dell'Adriatico si dedicano alla pesca oltre agl' indigeni, i Chiozzotti, ben conosciuti per la loro intrepidezza e frugalità, impiegandovi circa 500 grandi barche chiamate Bragozzi, forniti di reti a strette maglie strisciantі il fondo del mare chiamate Cocchie.

Essi recano una parte non indifferente della loro pescagione a Chiozza e Venezia, la maggior parte però viene da essi portata sui mercati delle città di Trieste, Fiume, Cherso, Zara, Spalato, coprendone per metà il consumo totale di pesce.

Epoca della pesca.

Le stagioni più propizie alla pesca sono l'autunno, un mite inverno, primavera ed il principio d'estate, con brezze leggiere, che servono a metter in movimento la barca traendo seco le reti ad essa attaccate.

Durante i tempi di bora o forte scilocco, nelle calme di vento, nel cuor dell'estate, come pure dopo le domeniche e feste, giungono pochi pesci sul mercato, per cui si può calcolare questa deficienza di tempo e quindi di prodotto ad un terzo dell'anno. Si pesca di giorno principalmente nelle ore mattutine e verso sera ed anche di notte, senza e con luce artificiale prodotta da fuoco di legna acceso nella barca, si getta la rete ed altri congegni da pesca per una o due ore o li si lascia in mare tutta la notte ed anche di più.

Condizione attuale della pesca.

Quasi tutti i pescatori ed altri ancora si lagnano sopra una diminuzione della maggior parte dei pesci, diminuzione che ammonta ad una metà o più del prodotto.

I pesci e le altre produzioni animali marine, vengono vendute fra noi oltre alla metà più cara del prezzo praticato alcuni anni addietro, però anche il consumo è di molto aumentato negli ultimi anni, e siccome non viene tenuta nota dei prodotti marini che giungono al mercato, così non si sa qual parte abbia d'ascriversi ad una vera diminuzione, e quanta alla propensione dell'uomo di lodar sempre "il buon tempo passato." È positivo però che alcuni prodotti hanno effettivamente diminuito.

Inconvenienti e nemici della pesca.

Tutti i rapporti degli Uffici di Porto ed altre verbali comunicazioni concordano nell'asserire che i molti pescatori chiozzotti colle loro reti strascinanti dette "Cocchie" danneggiano molto la pesca e ciò inquantochè dessi con le or accennate reti a strette maglie percorrono veleggiando, in quasi tutte le stagioni vasti tratti di mare, non lontano da terra e persino nelle acque fra le nostre isole, senza riguardo all'epoca delle fregola, e sconvolgendo e raschiando per tal modo il fondo, ove gli animali trovano il loro nutrimento e siti adatti alla deposizione delle uova, pigliano e distruggono molti pesciolini.

E se anche le maglie di cotali reti fossero più larghe, esse si restringerebbero nell'estrarle, e se anche i giovani pesci non fossero portati al mercato ma rigettati nel mare, non sarebbe ovviato al male, giacchè questi potrebbero difficilmente riaversi.

Altrettanto dannose sono tutte le altre reti a strascino, colle quali gl'indigeni senza alcun riguardo alla riproduzione pescano quasi tutto l'anno presso alle coste, principalmente nei seni a fondo piano e forniti di piante, distruggendo i pesciolini, nonchè le uova delle seppe, dei calamai ecc., guastando i luoghi ove questi depositano le uova, e totalmente annichilendo le piante e gli animali che ad essi servono di nutrimento.

La pesca troppo frequente durante il tempo della fregola nei luoghi ove vengono depositate le uova, cioè in seni riparati dall'urto dell'onde e ricchi di piante acquatiche, è pure nociva alla riproduzione, allontanando le madri.

All'incontro è innocua la rete a sardelle (Tratta) da alcuni tenuta nociva, giacchè essa tocca punto o poco il fondo del mare, e ancor meno lo è la rete galleggiante a sardelle (Voiga), calunniata dai possessori delle prime.

La **pesca a ludro e spavento**, nella quale viene battuta l'acqua con pietre, remi od altri congegni, pestati i piedi sul battello e gridato, ha l'inconveniente secondo la voce comune di allontanare i pesci dagli usuali luoghi di dimora.

*

Non si sa però certo, se è questo modo di pesca o la mancanza di nutrimento causata dalla continua pesca con reti a strascico, che induce gli animali ad allontanarsi, giacchè è ben noto che le orate ed i pesci pescati con congegni di tale pesca, sono abbastanza abbondanti.

È un fatto però che dopo il frequente transito dei vapori che recano le pietre pella costruzione del Porto di Trieste la pesca del tonno presso Sta. Croce, è assai diminuita. Dannosi sono pur anche i mezzi di avvelenamento dei pesci usati nella Dalmazia coll' Euforbia e con alcuni altri mezzi.

Gran danno alla pesca porta altresì la preda delle ova di pesce usitata alla costa occidentale dell' Istria specialmente dei cievoli, branzini, orade ecc. allo scopo portarle nelle lagune venete, una parte di queste andandone oltracciò perduta nel tragitto.

Uno dei più grandi distruttori degli animali utili marini si è incontestabilmente il delfino, il quale vedesi in gran numero nell' Adriatico e particolarmente nel Quarnero, dar la caccia alle sardelle e divorando spesso, stracciandole, i pesci raccolti nelle reti.

Essendochè però non di rado caccia nelle reti i pesci che da lui fuggendo si rivolgono verso terra, così viene dai poco intelligenti pescatori veduto di buon grado, e persino stimato e venerato.

Anche i cosiddetti pesci cani distruggono gran quantità di utili animali.

Le stelle ed i ricci di mare divorano le ostriche, i cosiddetti pidocchi ed altri molluschi.

La pesca viene inoltre inceppata dalle relativamente elevate ed ancora di tempo in tempo aumentantesi imposte e tasse comunali, le quali p. e. in Dalmazia ascendono annualmente per una barca con voiga f. 18.45 e f. 36.90 per una tratta di sardelle, le quali tasse sono specialmente gravose pei proprietari di piccole barche, cosicchè molti nella tema di veder aumentati tali balzelli, si dedicano ad altre occupazioni.

Grande inconveniente per la pesca si è inoltre l' infimo grado di coltura e la povertà dei pescatori, nonchè i loro molti pregiudizi a cui si unisce la loro insuperabile ostinazione nell' attenersi ai vieti sistemi, cosicchè riesce molto difficile per non dir impossibile di indurli a qualche progresso nella loro industria.

Non troppo fiorente pei pescatori e pei consumenti si è la quantità dei rivendigliuoli ed il modo da essi usato di trattar l' acquisto susurrando agli orecchi, quantunque questa guisa di trattare sia ritenuta da molti pescatori per migliore che l' aste usuali.

Il forte consumo di legno necessario per l' illuminazione per la pesca delle sardelle contribuisce al diboscamento delle già abbastanza denudate nostre coste.

Mezzi per promuovere lo sviluppo della pesca.

Ci sono alcuni i quali credono basandosi sull' analogia che dicono esistere fra questa ed il commercio, che onde far progredire la pesca, che essa dovrebbe esser libera.

Ciò sarebbe lo stesso che lasciare un corso d' acqua il quale mette in movimento degli opifici, molini, ecc., in balia dei proprietari di questi.

Il mare in ispecialità verso le coste ha molto maggior rassomiglianza con i fondi comunali, i quali si dovettero dividere fra singoli, onde per tal modo sottrarli ad un eccessivo trattamento ed introdurne una cultura razionale.

Si dovrebbe nell' interesse generale obbligare le singole comuni ed i privati ad esercitare la pesca nelle rispettive acque in modo razionale, punire severamente le contravvenzioni alle relative leggi, ed attivare una sorveglianza sui pescatori mediante guardacoste su battelli a vapore e ciò a spese dei proprietari delle acque e dei pescatori.

Sarebbero da tener lontani i pescatori esteri dalle acque fra le nostre isole e per una distanza di 3 miglia marine dalle coste dell' Istria, dalle isole Sansego, Grossa e Lussin, dalla Punta Planca, quindi dalle isole Lissa, Brazza, Lagosta e Meleda e dalla costa meridionale della Dalmazia e si volesse proibire nel Mare Adriatico i dannosi congegni da pesca e stabilire delle epoche di pesca proibite, si dovrebbe a tale scopo porsi di concerto cogli stati confinanti.

Sarebbe in ispecialità presso alle coste da proibire almeno all'epoca della frega da febbraio ad agosto tutte le reti a strascino particolarmente quelle a maglie strette, quindi la pesca e l' esportazione del pesce novello, la pesca a spavento e l' impiego di sostanze venefiche come euforbia, calce viva ed altri, all' incontro aumentare e perfezionare i congegni ad amo ed estendere sempre più la pesca in alto mare.

La straordinaria quantità dei delfini potrebbe esser diminuita mediante l' impiego di reti ed armi a fuoco, al qual uopo potrebbero dedicarsi con vantaggio loro proprio, i marinai della Marina di guerra.

I ricci e le stelle di mare estratti colle reti, non dovrebbero come ora succede gettarsi nuovamente nel mare, ma bensì essere utilizzati quale concime.

Le tasse sarebbero possibilmente da diminuirsi e ripartirsi secondo il numero e la grandezza dei congegni da pesca.

Per formare dei buoni ed esperti pescatori dovrebbesi agire per le scuole:

Per lo sviluppo della pesca sarebbero da attivarsi ciascun anno alternativamente in uno o nell' altro sito delle coste delle esposizioni dei prodotti della pesca e congegni ad essa attinenti, unitamente a delle

prelezioni relative, porre in uso i migliori metodi di conservazione, di facilitare ed estendere lo smercio dei prodotti e promuovere fra i pescatori delle Associazioni cooperative.

L'impiego dei vapori per la pesca sembrerebbe ad onta della maggior spesa, offrire dei vantaggi, giacchè con questi si rende possibile di pescare con reti a strascino ed a grandi profondità anche durante le calme di vento.

La costosa spesa d'illuminazione mediante legna potrebbe essere rimpiazzata forse da quella più economica delle fiaccole o lumi a petrolio.

Reddito totale della pesca.

Per mancanza di dati positivi sui prodotti della pesca, non si può determinare che approssimativamente dai rapporti degli Uffici di Porto il quantitativo della medesima a circa 5 milioni di Kilog., con un valore di pressochè *1 milione di fiorini.*

La maggior parte di questo viene consumato nel Litorale, una parte di pesce fresco viene portata a Venezia, Chioggia, Lubiana, Graz, Vienna e Praga.

Modo di preparazione dei prodotti marini commestibili.

Il modo di preparazione dei prodotti marini commestibili riesce particolarmente interessante in rapporto etnografico ed antropologico, cioè comparato coi modi di preparazione di altri popoli e la conoscenza di tal cosa, non ha quindi soltanto un valore ordinario, quantunque questo considerando che l'uomo non è che il prodotto di quanto si nutre, non sia tanto indifferente quanto lo si crede, ma è altressì importante per la storia dell'uomo.

Nella preparazione la maggior parte degli animali vengono dapprima ben nettati asciugati e o prima o dopo salati.

I ricci di mare vengono mangiati crudi, le attinie fritte nell'olio.

I crostacei p. e. astici, masenette ecc. o si allessano semplicemente nell'acqua e dopo averne levate le dure corazze, mangiasi la loro carne con dell'aglio minuto tagliato e del prezzemolo, o dopo avere estratto parte dell'acqua adoperata per la loro cottura, vengono cucinati nuovamente coll'aggiunta di olio, aceto, aglio, prezzemolo e pepe.

I crostacei vengono anche ben lavati, salati, cospersi di farina e fritti nell'olio.

Le diverse specie di molluschi, bivalvi, pedocchi, capparozzoli ecc. vengono dapprima ripetutamente lavate onde liberarle della sabbia in cui vivono parecchie di esse, quindi riscaldati onde i loro gusci si aprano estrattone la molle sostanza e l'acqua in esse contenuta si filtra attraverso un pannolino per levarne le sabbie e quindi nella medesima si cucinano lentamente gli animali aggiungendovi alquanto olio e sale. Si mangiano anche arrosti preparati con olio, pan grattugiato, prezzemolo e pepe.

Si prepara altresì i medesimi con una zuppa dopo averli estratti dei loro gusci, sia col cucinarli nell'acqua loro propria aggiungendovi delle fette di pane, sia col far riscaldare prima del buon olio di oliva con dell'aglio, prezzemolo e pepe aggiungendovi i molluschi con l'acqua loro ed alquanto riso e dopo aver mescolato il tutto, lasciandoli cucinare più o meno secondo si vuole un riso ben cotto od un risotto.

I gasteropodi (garuse, pantalene ecc.) vengono dapprima cucinati nell'acqua, estratti dai loro gusci con un lungo ago e mangiati o semplicemente col sale o con una salsa di olio, pepe e sale.

I cefalopodi (seppe, calamaj, folpi ecc.) si mangiano quando sono grandi, come p. e. le seppe, allessati e quindi cospersi di olio, aceto, pepe e sale. I folpi comuni e folpi toderi, i quali hanno una carne più densa, vengono dapprima ben battuti, quindi lavati e cucinati e mangiati conditi con olio, pepe ed aceto.

I piccoli cefalopodi dopo essser stati ben lavati e dopo averne levato gli occhi, che nel friggere scoppierebbero spruzzando dell'olio bollente sul viso, vengono interi o se sono più grandi, fatti a pezzi, cospersi di farina e fritti nell'olio.

La zuppa di cefalopodi viene preparata col riscaldare dapprima dell'olio solo od unito al burro, aggiungendovi dell'aglio, prezzemolo e pepe, immergendovi gli animali dapprima lavati e fatti a pezzi, e quindi cucinata con l'aggiunta di acqua e del riso.

I pesci vengono allessati, arrostiti sulla graticola, fritti nell'olio o cucinati in bianco in una salsa di olio, pane ecc.

Se un pesce p. e. il branzino deve venir allessato, lo si libera dapprima dalle squame, lo si sventra e si lava, e lo si cucina quindi nell'acqua, con l'aggiunta di un po' di aceto (onde renderne la carne più soda) cipolle e sale, sino a che gli occhi sortono dal capo, locchè è un indizio che il pesce è sufficientemente cotto. Lo si mangia quindi condito con una salsa composta di olio, aceto, pepe, cipolla e fette di limone.

Per arrostire il pesce p. e. il barbone, questo viene pure liberato dalle squame, sventrato e lavato, quindi asciugato con un pannolino, cosperso di sale, entro un piatto unto bene con olio e posto al fuoco su una graticola ungendolo di tempo in tempo con l'olio e sale rimasto nel piatto.

Prima di friggerlo, il pesce ben nettato, in ispecialità le sfoglie, rombi ecc., vengono cospersi di farina o pan grattugiato.

In *bianco* si preparano i piccoli pesci, come sardelle, sardoni ecc., riempiendo quasi un tegame a strati alternativi di pesce e pane, prezzemolo e pepe, aggiungendovi acqua, olio, sale ed un po' di aceto, e cucinando il tutto a lento fuoco.

Per preparare il pesce in zuppa p. e. il pesce rospo, viene dapprima riscaldato in un tegame, olio solo od unito al burro, con l'aggiunta di prezzemolo, pane grattugiato, farina, cipolla e pepe, immergendovi il pesce intero od a pezzi, e cucinato versandovi sopra aceto, acqua, sale e volendo del sugo di pomodoro. Se si adopera parecchie sorte di pesci si ottiene una zuppa ancor più gustosa.

Metodo di conservazione.

Il metodo di conservazione già vecchio ed usitato ovunque, specialmente nella costa occidentale dell' Istria, in Isola, Capodistria, Pirano, Rovigno e nelle isole di Lesina, Lissa e Lagosta, consiste nella *salazione dei pesci*, particolarmente delle sardelle e sardoni ed in piccole quantità anche dei scombri, suri, angusigole ecc.

La salazione viene praticata in un locale a pianterreno, il di cui suolo rivestito di pietra o reso in altro modo impermeabile possibilmente con lieve pendenza da un lato in cui si dirigono dei canaletti, verso delle piccole fosse, ove si raduna il superfluo dell' acqua salsa che proviene dai pesci conservati, che viene poscia adoperata per nuovamente umettarli.

Le sardelle in barili, diggià leggermente salate nelle barche pescherecce, vengono, se non sono nette dapprima lavate con acqua di mare, quindi assortite e soltanto quelle interamente sane vengono poste entro a barili di legno dolce di M. 0.50 di altezza e M. 0.30 di diametro e precisamente spargendo al fondo del recipiente circa mezzo Kilog. del sale più bianco e puro, sovrapponendo a questo un denso strato di pesci, quindi nuovamente del sale, poi altro strato di pesci posti trasversalmente ai primi e così di seguito sino alla riempitura del recipiente. Per ultimo vi si sparge del sale, si copre il barile con un coperchio rotondo, sul quale si sovrappone una pietra rotonda del peso di circa 100 Kilog. onde estrarre dai pesci l'acqua, il grasso e l' aria e mediante la compressione impedire a quest' ultima l'accesso.

Dopo 25 o 30 giorni la pietra viene levata, si fa scorrere l'acqua salata spremuta dai pesci (salamoja), alzato il coperchio e continuata la riempitura del recipiente con pesci e sale, lo si copre nuovamente e così si continua sino a che il contenuto del barile ha terminato di cedere sotto la pressione. In allora si adatta al recipiente il fondo superiore versandovi sopra sino all' epoca della vendita, onde tener inumiditi i pesci, dell' acqua salata, affinchè questi non si asciughino.

Il grasso liquido che nuota alla superficie della salamoja estratta, viene raccolto, posto in barili e venduto.

Allorchè l' acqua salata proveniente dai pesci è esaurita, si rimpiazza con altra preparata con acqua dolce e sale, il cui grado di concentrazione si riconosce immergendo in essa un uovo fresco. Se il medesimo cade al fondo, vi si deve aggiunger del sale, mentre impiegando quest'acqua salata ancor poco concentrata, i pesci si guasterebbero. Sopra i barili viene indicato il numero delle sardelle che contengono mediante segni convenzionali dapprima segnati in color nero e quindi mediante un istrumento tagliente.

Questi segni sono:

+ = 1000
±– = 1500
±– = = 1700
$>$ ⊐| = = 1750
± = 2000

Tre o cinque mesi dopo la salatura le sardelle sono mature, cioè perfettamente idonee alla conservazione, ciò lo dimostra il color rosso oscuro, l' odore aromatico aggradevole ed il sapore piccante. Un prodotto ben preparato e conservato in buon recipiente può mantenersi in buon stato per 2 o 3 anni.

Le sardelle pescate con le tratte, malmenate ed in parte private dalle squame si conservano meno di quelle pigliate con le reti dette voighe.

Per accertarsi del numero dei pesci, della loro grandezza e della bontà della merce, si allontanano i cerchi delle botticelle, si levano due doghe, e si conta ed esamina una linea verticale di pesci.

In consimile guisa vengono preparati a preferenza in piccoli mastelli gli altri pesci, fra i quali i sardoni e le menole; però in causa del facile accesso dell' aria, si conservano meno.

Il legno dolce occorrente alla costruzione dei barili e dei mastelli proviene dalla Croazia e dalla Turchia. Un barile costa 80 soldi e un mastello 30 soldi.

Il sale necessario alla salazione di un barile di sardelle del peso di 20 K., il salatore, il quale è nello stesso tempo il pescatore, lo ritira dall' erario al prezzo di favore di fior. 2.40, cioè circa alla metà del prezzo di tariffa.

Le sardelle fresche per la riempitura di un barile (1500 se grandi, 1600 se piccole) del peso di circa 45 Kil. si comperano dai pescatori per 9 a 12 fior. e si vende il barile di sardelle salate per 12 a 16 fior. Il dettagliante le vende ogni singolo pezzo 1 soldo.

Un mastello di sardelle salate contiene 22 K. di pesce, pel quale si adopera 8 K. di sale.

Viene venduto al commerciante per 3 a 5 fior.; da questo al dettagliante per 6 a 7 fior. e rilasciato ai consumatori ogni singolo pezzo per 1 a 2 soldi.

Il personale addetto alla salazione, la più parte donne, ricevono in alcuni luoghi la mercede di 5 soldi per ogni 1000 sardelle; oltrecciò si rilasciano loro quelle che sono offese, e la metà del grasso liquido proveniente dai pesci. In altri luoghi ricevono sino a 12 soldi per 1000 sardelle.

Il sovrastante percepisce fior. 25 mensili durante l'epoca del lavoro e quindi sino alla vendita fior. 10 al mese.

In Rovigno, sede principale di questa industria, il quantitativo delle sardelle salate, ha in complesso aumentato sino al 1872, ove raggiunse il numero di 2500 barili, ad onta che l' esportazione pel Lombardo-Veneto sia dopo il 1866 di molto diminuita.

In Pirano si confezionavano sino al 1870 annualmente circa 1400 barili di sardelle a 1600 pezzi e circa 600 mastelli di menole a 1700 pezzi.

Dopo il 1871 vennero salate, tanto in questi come in altri luoghi prossimi a Trieste, minor quantità di sardelle, giacchè i neo eretti Stabilimenti di Barcola, Duino e Grado, ove *le sardelle vengono conservate nell' olio in scatole di latta ad uso Nantes*, fanno acquisto di tal pesce, pagandolo a miglior prezzo.

Questo modo di preparazione consiste nel togliere anzitutto il capo alle sardelle, nel salarle, asciugarle al sole, cospergerle d' acqua di mare, nuovamente asciugarle, arrostirle alla graticola e porle in scatole di latta di varie grandezze, contenenti 6, 7, 8, 12, 20 e 30 pezzi.

Al disopra vi si versa del buon olio, lasciando aperta la scatola per 24 ore, durante il qual tempo le sardelle s'imbevono bene d' olio; vi si versa nuovamente dell' olio, si chiude ermeticamente le scatole e le s' immerge per 1¼ ore in un bagno caldo. Ritirate da questo si visitano scrupolosamente per vedere se da qualcuna non filtrasse l' olio, nel qual caso vengono scartate, mentre quelle che si trovano in buon stato vengono ribollite, poste entro casse e spedite.

L' olio fino occorrente per questo metodo di conservazione viene ritirato dell' estero, dappoichè l'istriano ed il dalmatino, siccome non abbastanza depurati, non possono adoperarsi. Le scatole di latta vuote costano secondo la loro grandezza da 8 a 20 soldi al pezzo.

Le piccole scatole empiute di sardelle vengono vendute a Trieste da 35 a 40 soldi, quelle con 12 sardelle a 60, con 20 a 80, e con 30 a f. 1.10.

La conservazione delle sardelle nell' olio, la quale restringe sempre in più la salazione, dà un prodotto due o tre volte più caro e quindi specialmente destinato alla classe agiata, mentre colla salazione si ottiene una merce alla portata anche delle più limitate fortune. Non di meno questo sistema indica un progresso nel modo di conservazione, reca vantaggio anzitutto ai pescatori, i quali trovano maggiori acquirenti alla loro merce, quindi agli operai addetti ai suesposti Stabilimenti ed infine al paese che ritrae maggior reddito dalla merce esportata.

Il signor Carlo Warhanek è quello che ha dato impulso fra noi a tale industria, cominciando a conservare le sardelle nell' olio già nel 1861 in Fiume, e visto colà poco buon esito si trasferiva nell'isola di Lesina in Dalmazia e precisamente a Gelsa, onde esser più vicino al centro della pesca delle sardelle nella Dalmazia.

Il gravoso dazio che nella Dalmazia quale paese situato fuori della linea doganale gravita sull'olio e sulle bande stagnate, nonchè le difficoltà delle comunicazioni lo indussero ben presto ad abbandonare anche tal sito, e porre la sua dimora a Barcola (S. Bortolo) presso Trieste, erigendo quivi uno Stabilimento che prospera ottimamente sotto il nome di "Fabbrica di conserve„.

Nell' anno 1872 il signor Warhanek assistito validamente nelle sue intraprese del signor F. Putterlik eresse una consimile fabbrica anche in Grado.

Gli anzidetti signori hanno introdotto un essenziale miglioramento nei metodi originari francesi di conservazione.

1. Nel loro Stabilimento, le sardelle non vengono più come prima, cucinate nell' olio, ma bensì arrostite alla graticola, avendosi con ciò il vantaggio di risparmiar molto olio, e d' impedire che le sardelle non acquistino alcun cattivo sapore dall' olio che nelle caldaje può facilmente alterarsi;

2. hanno introdotto dei miglioramenti nella forma delle Etichette (Marche):

3. il Putterlik ha migliorato la stampa ad oro ed in colori sulla latta;

4. ha posto, in opera un utile apparato per la filtrazione dell' olio.

Oltre alle sardelle si confeziona nell' olio una gran quantità di scampi (Nephrops norvegicus) e del tonno tagliato a pezzi.

Nelle isole del Quarnero e nella Dalmazia meridionale, una quantità di animali marini specialmente cefalopodi (folpi, calamai, seppe), anguille, pesci cani, gatte, rase, bavose e più rado orate, branzini vengono spaccati per lungo, liberati dalle interiori o seccati semplicemente al sole o leggermente salati ed affumati e conservati quale nutrimento per l' inverno.

I cefalopodi vengono anche esportati nella Grecia.

Questo metodo primitivo di conservazione fornisce un prodotto poco gustoso.

Preparazione di altri prodotti marini animali.

Le spugne le quali, come ognuno sa, consistono di uno sc eletro composto di filamenta cornee intrecciate, e di una massa gelatinosa attraversata da molteplici canali che la ricopre, vengono liberate mediante pressione e calpestamento dell' anzidetta massa gelatinosa, prima che questa si asciughi, quindi lavate ed asciugate.

Il corallo rosso viene liberato delle sue ramificazioni sottili e della sua molle corteccia gialla.

Gli altri animali marini vengono preparati in diversi modi ad uso delle collezioni zoologiche.

Prodotti accessori della pesca.

I gusci di parecchi molluschi e bivalvi gasteropodi si adoperano ad adornare delle graziose scatole di cartone o di legno nonchè a confezionare braccialetti, tabacchiere ecc.

La sostanza calcarea che si trova sul dorso delle seppie, viene adoperata dagli orefici che se ne servono per incidervi i modelli pel getto d'orecchini ecc.; le medesima sostanza polverizzata serve alla politura degli oggetti di metallo.

Il denso liquido nerastro contenuto nella cosiddetta borsa atramentaria viene estratto col suo involucro, disseccato e venduto, e quindi purificato e confezionato onde adoperarlo quale materia colorante.

L' olio ricavato dalla salazione delle sardelle si usa per ungere i remi, gli alberi di bastimento, macchine ecc.

La ruvida pelle della gatta e della squaiena viene asciugata ed adoperata dai falegnami, per pulire parecchi lavori.

Cascami della pesca.

Gli oggetti che si estraggono dal mare pescando con le reti a strascino, i quali consistono in melme, piante marine animali inferiori, come polipi, ricci e stelle di mare ecc., non dovrebbero come ora succede venir rigettati in mare, ma bensì dopo esser corrispondentemente trattati adoperati qual concime.

Allo stesso scopo potrebbero servire i gusci delle ostriche ed altri molluschi che ora vengono gettati. I pesci ed altri animali che spesso in gran quantità nell' estate si putrefanno e vengono allontanati dai mercati del pesce e gettati in mare, si potrebbero, ad esempio di quanto si fa nel Giappone, asciugarli e ridurli in polvere, onde ottenere una specie di Guano marino.

Esportazione dei prodotti marini.

Gli animali freschi vengono per la maggior parte spediti a Venezia e Chioggia, in minor numero a Vienna ed altri luoghi della Monarchia e persino a Berlino

Le spugne lavorate vengono esportate nell'interno della Monarchia e nella Germania; i coralli rossi, a Genova.

Le sardelle salate, ed in minori quantità i sardoni e le menole, trovano sfogo in Italia, Grecia e Levante; le sardelle conservate nell' olio si esitano principalmente a Vienna e nella Germania.